

## Colo-320HSR šūnas | 305271

## Vispārīga informācija

## Description

COLO-320HSR šūnu līnija ir iegūta no cilvēka resnās zarnas adenokarcinomas un tiek plaši izmantota vēža pētījumos, jo īpaši kolorektālā vēža bioloģijas un terapeitiskās atbildes reakcijas pētījumos. Šī šūnu līnija ir COLO-320 apakšlīnija, un tai piemīt c-myc onkogēna amplifikācija, kam ir būtiska nozīme šūnu cikla regulēšanā, apoptozē un šūnu transformācijā. Augsts c-myc ekspresijas līmenis COLO-320HSR šūnās padara tās par lielisku modeli onkogēna izraisītas audzēju rašanās mehānismu izpētei un mērķtiecīgas vēža terapijas izstrādei.

COLO-320HSR šūnām ir epitēlija morfoloģija, un tām raksturīga strauja augšana un audzēja potenciāls. Tās ekspresē tipiskus kolorektālā vēža marķierus, tostarp karcīnoembrionālo antigēnu (CEA) un dažādus citokeratīnus. Pētnieki izmanto COLO-320HSR šūnas, lai pētītu molekulāros ceļus, kas saistīti ar kolorektālā vēža progresēšanu, tostarp tādu signālu ceļus kā Wnt/ $\beta$ -katerīns, PI3K/Akt un MAPK. Šīs šūnas izmanto arī augstas veiktspējas zāļu skrīningā un in vitro testos, lai novērtētu ķīmijterapeitisko līdzekļu un jaunu mērķterapiju efektivitāti un darbības mehānismus. COLO-320HSR šūnu līnijas nozīme kolorektālā vēža pētniecībā uzsver tās nozīmīgumu vēža bioloģijas izpratnes uzlabošanā un efektīvas ārstēšanas izstrādē kolorektālā vēža pacientiem.

**Organism** Cilvēks

**Tissue** Resnās zarnas

**Disease** Adenokarcinoma

**Synonyms** COLO320 HSR, COLO 320HSR, COLO 320 HSR

## Raksturojums

**Age** 55 gadi

**Gender** Sievietes

**Ethnicity** Eiropas

**Morphology** Epitēlijveidīgs

**Growth properties** Brīvi salīpuši, daudzšūnu agregāti

## Normatīvie dati

**Citation** COLO-320HSR (Cytion kataloga numurs 305271)

**Biosafety level** 1

## Colo-320HSR šūnas | 305271

NCBI\_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL\_1989

## Biomolekulārie dati

Protein expression Serotonīns, norepinefrīns, epinefrīns, adrenokortikotropais hormons (AKTH), parathormons

Tumorigenic Jā, kailām pelēm

## Darbs ar

Culture Medium RPMI 1640, w: 2,0 mM stabils glutamīns, w: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (Cytion izstrādājuma numurs 820700a)

Supplements Papildiniet barotni ar 10% FBS, pievienojiet 2,5 g/l glikozes un 10 mM HEPES

Dissociation Reagent Accutase

**Subculturing** Noņem veco barotni no pielipušajām šūnām un mazgāt tās ar PBS, kurā nav kalcija un magnija. T25 kolbām izmantojiet 3-5 ml PBS, bet T75 kolbām - 5-10 ml. Pēc tam pilnībā pārklājiet šūnas ar Accutase, izmantojot 1-2 ml T25 kolbām un 2,5 ml T75 kolbām. Ļaujiet šūnām inkubēties istabas temperatūrā 8-10 minūtes, lai tās atdalītos. Pēc inkubācijas uzmanīgi samaisiet šūnas ar 10 ml barotnes, lai tās atkārtoti suspendētu, pēc tam centrifugējiet 3 minūtes ar 300xg. Izmetiet supernatantu, atkārtoti suspendējiet šūnas svaigā barotnē un pārvietojiet tās jaunās kolbās, kurās jau ir svaiga barotne.

Fluid renewal 2 reizes nedēļā

**Freeze medium** Kā kriokonservēšanas barotni mēs izmantojam pilnvērtīgu augšanas barotni (ieskaitot FBS) + 10 % DMSO, lai nodrošinātu pietiekamu dzīvotspēju pēc atkausēšanas, vai CM-1 (Cytion kataloga numurs 800100), kas ietver optimizētus osmoprotektorus un metaboliskos stabilizatorus, lai uzlabotu atveseļošanos un samazinātu krioinducēto stresu.

## Colo-320HSR šūnas | 305271

**Thawing and  
Culturing Cells**

1. Pārliecinieties, ka pēc piegādes flakons paliek dziļi sasaldēts, jo šūnas tiek sūtītas uz sausā ledus, lai pārvadāšanas laikā saglabātu optimālu temperatūru.
2. Pēc saņemšanas vai nu nekavējoties uzglabāt kriovialu temperatūrā, kas zemāka par -150 °C, lai nodrošinātu šūnu integritātes saglabāšanu, vai arī turpināt 3. posmu, ja nepieciešama tūlītēja kultivēšana.
3. Tūlītējas kultivēšanas gadījumā ātri atkausējiet flakonu, iegremdējot to 37°C ūdens vannā ar tīru ūdeni un antibakteriālu līdzekli, viegli maisot 40-60 sekundes, līdz paliek neliels ledus gabaliņš.
4. Visas turpmākās darbības veiciet sterilos apstākļos plūsmas nosūcējā, pirms atvēršanas dezinficējot kriovialu ar 70% etanolu.
5. Uzmanīgi atveriet dezinficēto flakonu un pārnesiet šūnu suspensiju 15 ml centrifūgas mēģenē, kurā ir 8 ml istabas temperatūras barotnes, uzmanīgi samaisot.
6. Centrifugējiet maisījumu ar 300 x g 3 minūtes, lai atdalītu šūnas, un uzmanīgi izmetiet virskārtu, kas satur saldēšanas barotnes atlikumus.
7. Viegli resuspendēt šūnu granulas 10 ml svaigas barotnes. Adhēzijas šūnu gadījumā suspensiju sadalīt divās T25 kolbās; suspensijas kultūrām visu barotni pārnest vienā T25 kolbā, lai veicinātu efektīvu šūnu mijiedarbību un augšanu.
8. Ievērojiet noteiktos subkultūru protokolus, lai nodrošinātu nepārtrauktu šūnu līnijas augšanu un uzturēšanu, tādējādi nodrošinot uzticamus eksperimentu rezultātus.

**Incubation  
Atmosphere**37°C, 5%  $\text{CO}_2$ , mitrināta atmosfēra.**Flask Coating**

Neviens

**Freezing  
Procedure**

Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidrums daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.

## Colo-320HSR šūnas | 305271

### Shipping Conditions

Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidrums daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.

### Storage Conditions

Ilgstošai uzglabāšanai flakonus ievietojiet šķidrā slāpekļī ar tvaika fāzi aptuveni -150 līdz -196 °C temperatūrā. Uzglabāšana -80 °C temperatūrā ir pieļaujama tikai kā īss starposms pirms pārvietošanas uz šķidro slāpekli.

## Kvalitātes kontrole / Ģenētiskais profils / HLA

### Sterility

Mikoplazmas piesārņojums tiek izslēgts, izmantojot gan uz PCR balstītus testus, gan uz luminiscenci balstītas mikoplazmas noteikšanas metodes.

Lai pārlicinātos, ka nav baktēriju, sēnīšu vai rauga piesārņojuma, šūnu kultūras katru dienu vizuāli pārbauda.